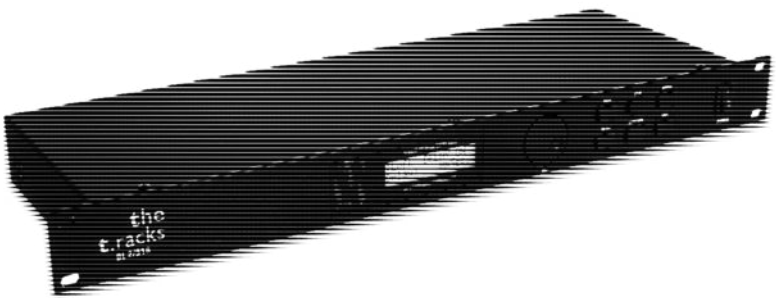
the t.racks

DL 2/918

controlador de delay



thomann
MUSIC IS OUR PASSION

manual de instrucciones

Musikhaus Thomann e.K.
Treppendorf 30
96138 Burgebrach
Alemania
Teléfono: +49 (0)9546 9223-0
Correo electrónico: info@thomann.de
Internet: www.thomann.de

14.07.2014, ID: 198103

Índice

1 **Información general** 4
2 **Instrucciones de seguridad** 6
3 **Instalación y puesta en funcionamiento** 10
4 **Conexiones y elementos de control** 12
5 **Funcionamiento** 18
6 **Datos técnicos** 22
7 **Protección del medio ambiente** 24

1 Información general

Este manual de instrucciones contiene información importante sobre el funcionamiento seguro del equipo. Lea y siga los avisos de seguridad e instrucciones especificados. Guarde este manual de instrucciones para consultarlo cuando sea necesario. Asegúrese de que todas las personas que utilicen el equipo tengan acceso a este manual. En caso de revender el equipo, entregue el manual de instrucciones al nuevo usuario.

Nuestros productos están sujetos a un proceso de desarrollo continuo. Por lo tanto, están sujetos a cambios sin previo aviso.

Símbolos y palabras de advertencia

En esta sección, se detallan los símbolos y palabras de advertencia que figuran en el presente manual de instrucciones.

Palabra de advertencia	Significado
¡PELIGRO!	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provoca la muerte o lesiones graves.
¡AVISO!	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar daños materiales y ambientales.

Señal de advertencia	Clase de peligro
	Riesgo eléctrico.
	Peligro en general.

2 Instrucciones de seguridad

Uso previsto

Este dispositivo está diseñado para ajustar señales de audio en sistemas de sonorización. Utilice el equipo solamente para el uso previsto descrito en este manual de instrucciones. Cualquier otro uso y el incumplimiento de las condiciones de servicio se consideran usos inadecuados que pueden provocar daños personales y materiales. No se asume ninguna responsabilidad por daños ocasionados por uso inadecuado.

El equipo sólo puede ser utilizado por personas que tengan suficiente capacidad física, sensorial y mental, así como el respectivo conocimiento y experiencia. Otras personas sólo pueden utilizar el equipo bajo la supervisión o instrucción de una persona responsable de su seguridad.

Seguridad

¡PELIGRO!

Peligros para niños

Deseche todos los materiales de embalaje siguiendo las normas y reglamentaciones aplicables en el país. Mantenga las hojas de plástico y demás materiales fuera del alcance de los niños. ¡Peligro de asfixia!

Preste atención a que los niños no arranquen piezas pequeñas del equipo (por ejemplo botones de mando o similares). Los niños podrían tragar las piezas y asfixiarse.

Nunca deje a los niños solos utilizar equipos eléctricos.

¡PELIGRO!

Alto voltaje. Riesgo de descarga eléctrica

El equipo contiene componentes que conducen alta tensión eléctrica. No retire nunca las cubiertas de protección.

En el interior del equipo no se encuentra ningún componente que requiera mantenimiento por parte del usuario.

¡PELIGRO!

Descarga eléctrica por cortocircuito

Utilice únicamente cables de corriente de tres hilos y adecuadamente aislados con conector tipo Schuko. No manipule el cable de red ni el conector de alimentación. ¡Peligro de descarga eléctrica! ¡Peligro de muerte! En caso de duda, contacte con un electricista cualificado.

¡AVISO!

Peligro de incendios

Procure no tapar el equipo ni las rejillas de ventilación del mismo. No sitúe el equipo cerca de fuentes de calor. Evite cualquier contacto con el fuego.

¡AVISO!

Condiciones de uso

El equipo sólo debe utilizarse en lugares cerrados. Para prevenir daños, evite la humedad y cualquier contacto del equipo con líquidos. Evite la luz solar directa, suciedad y vibraciones fuertes.

¡AVISO!

Alimentación de corriente

Antes de conectar el equipo, asegúrese de que los datos de alimentación del equipo se correspondan con las especificaciones de la red local y si la toma de corriente de red dispone de un interruptor del circuito de fallos de conexión a tierra (FI). ¡Peligro de daños personales y/o materiales!

En caso de tormentas o de uso ocasional, desconecte la alimentación de corriente desenchufando el conector de la toma de corriente para prevenir descargas eléctricas o incendios.

3 Instalación y puesta en funcionamiento

Antes del primer uso, desembale y compruebe el producto cuidadosamente por daños. Guarde el embalaje original del equipo. Para proteger el equipo adecuadamente contra vibraciones, humedad y partículas de polvo durante el transporte y/o en almacén, utilice el embalaje original, o bien otros materiales de embalaje y transporte propios que aseguren la suficiente protección.

Se deben conectar todos los cables antes de encender el equipo. Para todas las conexiones de audio, se deben utilizar cables de alta calidad y lo más cortos posible.

Conexiones XLR para la entrada y salida de señales

Las entradas de señal son balanceadas XLR. Las salidas de señal son XLR. La ilustración y la tabla muestran la asignación de los pins de la conexión XLR.

1	tierra
2	señal (+)
3	señal (–)

Conectores jack para la entrada y salida de señales

La ilustración y la tabla muestran la asignación del jack de 6,35 mm (mono).

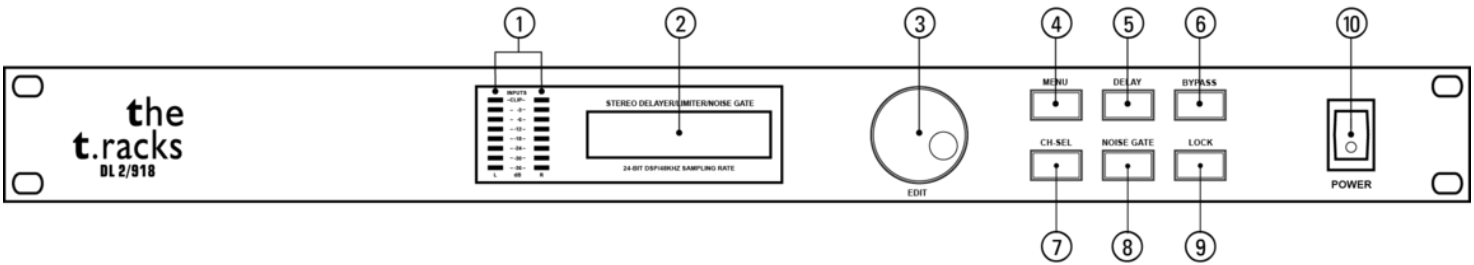
1	señal
2	tierra

Montaje en rack

El equipo se puede montar en racks de 19", ocupando un compartimiento.

4 Conexiones y elementos de control

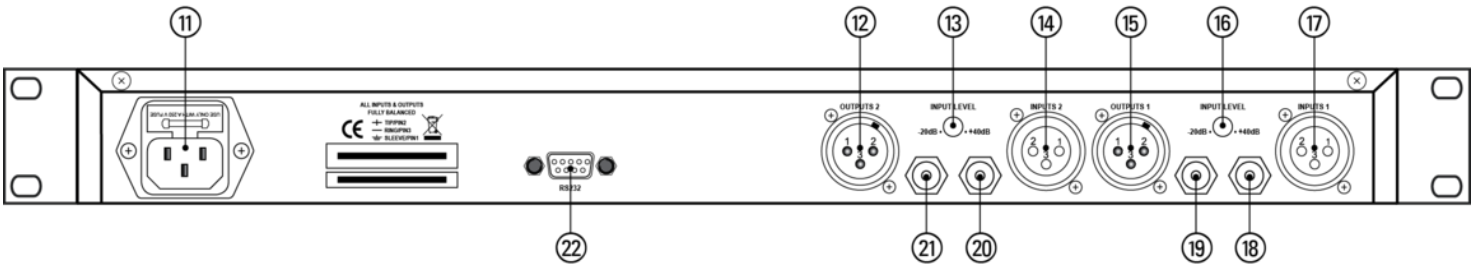
Cara frontal



1	INPUTS Indicadores del nivel de entrada de los dos canales. El primer LED "CLIP" se ilumina al sobreexcitar la entrada. En tal caso, baje la señal de origen, o bien ajuste la entrada por medio del regulador "INPUT LEVEL" (13, 16) en la cara posterior del equipo.
2	Display En el display se visualizan los diferentes menús y parámetros del sistema.
3	EDIT Jog Wheel (selector giratorio) que permite ajustar los valores de una manera muy cómoda.
4	MENU Por medio de este pulsador, se abre el menú de las opciones y la configuración de la función de retardo (unidad, etapas).
5	DELAY Función que permite ajustar el retardo con ayuda del Jog Wheel.

6	BYPASS Pulsador para activar / desactivar la función de retardo.
7	CH-SEL Pulsador del menú de canales.
8	NOISE GATE Pulsador del menú para el ajuste del umbral de la puerta de ruido (Noise-Gate).
9	LOCK Función de protección de los ajustes actuales que impide que se efectúen cambios por descuido.
10	POWER Interruptor principal para encender y apagar la alimentación de corriente del equipo.

Cara posterior



11	Conexión de red con portafusibles.
12	OUTPUTS2 Conector XLR que funciona como salida de señales del canal 2 para la conexión directa con un mezclador, otra etapa final o un equipo de grabación.
13	INPUT LEVEL Regulador de la sensibilidad de entrada del canal 2 en un rango de –20 dB a +40 dB.

14	INPUTS2 Terminal XLR que funciona como entrada de señales del canal 2
15	OUTPUTS1 Conector XLR que funciona como salida de señales del canal 1 para la conexión directa con un mezclador, otra etapa final o un equipo de grabación.
16	INPUT LEVEL Regulador de la sensibilidad de entrada del canal 1 en un rango de –20 dB a +40 dB.
17	INPUTS1 Terminal XLR que funciona como entrada de señales del canal 1
18	Terminal jack de 6,35 mm que funciona como entrada de señales del canal 1.
19	Terminal jack de 6,35 mm que funciona como salida de señales del canal 1 para la conexión directa con un mezclador, otra etapa final o un equipo de grabación.
20	Terminal jack de 6,35 mm que funciona como entrada de señales del canal 2.

21	Terminal jack de 6,35 mm que funciona como salida de señales del canal 2 para la conexión directa con un mezclador, otra etapa final o un equipo de grabación.
22	Interfaz serie, sin función

5 Funcionamiento

Encender

Una vez establecidas todas las conexiones, encienda el equipo por medio del interruptor principal (10). Por defecto, el display muestra el último valor de retardo efectivo en el momento de apagar el equipo y la correspondiente unidad. Vd. puede variar el retardo según sus necesidades girando el Jog Wheel

para cada uno de los canales e independientemente en el rango de 0 á 2730 ms, lo que equivale 936,4 metros o 3074 pies.

Programar funciones

El equipo permite ajustar el retardo en función del tiempo (en milisegundos), o bien introduciendo la longitud de sala en metros o pies. Partiendo de la velocidad del sonido, un periodo de retardo de 1000 ms se corresponde una sala de 343 metros, pudiéndose definir el retardo en etapas de 1 ms o 100 ms.

Para abrir el menú de ajuste del retardo, pulse la tecla de *[MENU]*. Utilice el Jog Wheel para activar la opción de *"Delay Tune"* para programar la longitud de etapas, o bien la opción de *"Del Count Sel"*, que permite determinar la unidad. A continuación, pulse la tecla de *[MENU]* para abrir el submenú.

En éste, marque una de las opciones de *"100ms"* o *"1ms"*, o bien *"ms"*, *"Meter"* o *"Feet"*. Confirme pulsando *[DELAY]*.

Desactivar la función de retardo

Si desea desactivar (puentear) la función de retardo para un determinado tiempo sin cambiar el valor programado, pulse *[BYPASS]*. La primera línea del display muestra el aviso de *"DELAY OFF"*.

Para reactivar la función de retardo, pulse nuevamente *[BYPASS]*. La primera línea del display muestra el aviso de *"DELAY ON"*.

Selección del canal

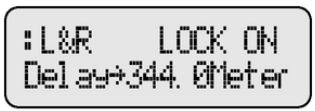
El retardo programado puede tener efecto en los dos, o bien en un solo canal. Para programar la asignación de canales, pulse dos veces *[CH-SEL]*. A continuación, Vd. puede seleccionar una de las opciones de *"Left"*, *"Right"* y *"L&R"* por medio del Jog Wheel. Confirme pulsando *[DELAY]*.

Ajustar el umbral de la puerta de ruido

El umbral de la puerta de ruido determina el nivel a partir del que quedará silenciada la salida. Para programar el umbral deseado, pulse *[NOISE GATE]*.

A continuación, Vd. puede ajustar el valor deseado en el rango de –66 dB a –24 dB, girando el Jog Wheel. Confirme pulsando *[DELAY]*.

Bloquear los valores programados



El equipo ofrece una función de bloqueo que impide que se cambien los valores programados por descuido. Para ello, pulse *[LOCK]* La primera línea del display muestra el aviso de *"LOCK ON"*.

Para desproteger los valores, pulse nuevamente *[LOCK]*. El display vuelve a mostrar los valores base.

6 Datos técnicos

Entrada	Terminal XLR, terminal jack de 6,35 mm (balanceado)
Impedancia de entrada	40 kΩ (balanceado) 20 kΩ (no balanceado)
Nivel de entrada	–20 dB…+4 dB
Salida	Conector XLR, terminal jack de 6,35 mm (balanceado)
Impedancia de salida	66 Ω (balanceado) 33 Ω (no balanceado)
Consumo de energía	10 W
Respuesta de frecuencia, ±1 dB	20 Hz…20 kHz
Rango dinámico	> 110 dB, 20 Hz … 20 kHz
Relación señal/ruido	> 95 dB, 20 Hz … 20 kHz
Distorsión	< 0,01 %, 1 kHz, 0 dB

Convertidor AD/DA	sigma-delta, 24 Bit
Velocidad de muestreo	48 kHz
Alimentación	90 - 230 VAC, 50 Hz
Fusible	1 A / 250 V, lenta, 5 mm × 20 mm
Dimensiones (ancho × altura × prof.)	482 mm × 45 mm × 152 mm (1 UA)
Peso	3 kg

7 Protección del medio ambiente

Reciclaje de los materiales de embalaje

El embalaje no contiene ningún tipo de material que requiera un tratamiento especial.

Deseche todos los materiales de embalaje siguiendo las normas y reglamentaciones aplicables del país de que se trate.

No tire los materiales a la basura doméstica sino entréguelos en un centro de reciclaje autorizado. Respete los rótulos y avisos que se encuentran en el embalaje.

Reciclaje del producto

Este equipo es sujeto a la Directiva Europea sobre el tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). ¡No echar a la basura deoméstica!

Entregue el producto y sus componentes en un centro de reciclaje autorizado. Respete todas las normas y reglamentaciones aplicables del país de que se trate. En caso de dudas, contacte con las autoridades responsables.